

## รายงานผลการศึกษา

สภาวะฟันทกกระเดี้ยเรียนและปริมาณฟลูออไรด์ในน้ำบริโภค  
โรงเรียนบ้านคว้านเหนือ ตำบลดงเจน อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดพะเยา  
(ภายใต้โครงการประยุกต์สารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อแก้ไขปัญหาฟลูออไรด์  
ในน้ำบริโภค ปี2563)

จัดทำโดย

สุพจน์ ชำนาญไพร  
น้ำผึ้ง รัตนพิบูลย์  
วิสเพ็ญ กิจธเนศ  
สุทธิกานต์ กันดี  
ภาวิณี วรรณศรี

ศูนย์ทันตสาธารณสุขระหว่างประเทศ

กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

ผลการศึกษาสภาวะฟันตกระเด็กวัยเรียนและปริมาณฟลูออไรด์ในน้ำบริโภคร  
โรงเรียนบ้านก้วานเหนือ ตำบลดงเจน อำเภอกงามยาว จังหวัดพะเยา

วันที่เก็บรวบรวมข้อมูล : วันที่ 6 พฤศจิกายน 2562

วันที่วิเคราะห์ข้อมูล : วันที่ 25 พฤศจิกายน 2562

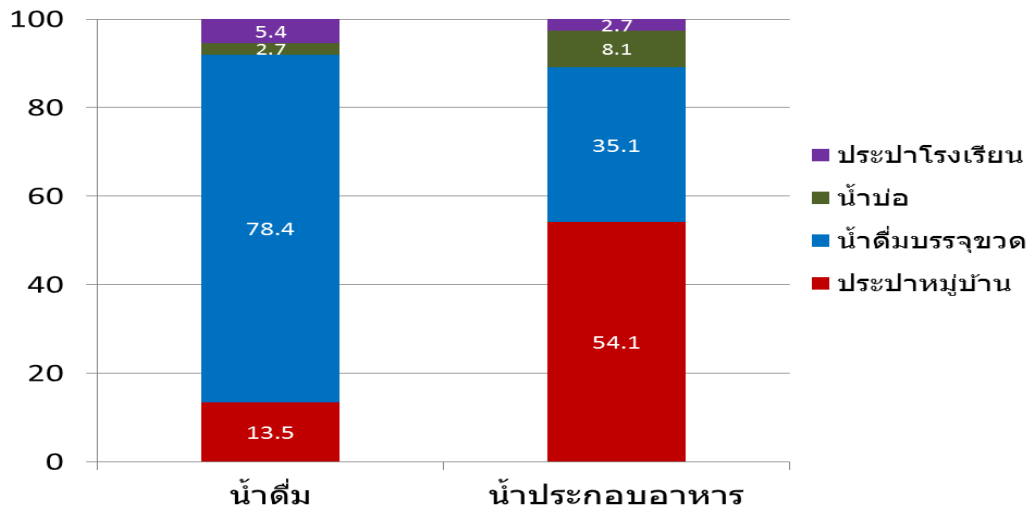
ตารางที่1 ข้อมูลทั่วไป (n=37)

ตัวแปร	จำนวน(คน)	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
-ชาย	22	59.5
-หญิง	15	40.5
<b>อายุ</b>		
7-10 ปี	29	78.4
10-13 ปี	8	21.6
อายุเฉลี่ย 9.2±1.8 ปี		
อายุต่ำสุด 7 ปี อายุสูงสุด 13 ปี		
<b>ชั้นเรียน</b>		
-ป.1	9	24.3
-ป.2	7	18.9
-ป.3	6	16.2
-ป.4	4	10.8
-ป.5	6	16.2
-ป.6	5	13.5

จากตารางข้อมูลทั่วไป พบว่า กลุ่มตัวอย่างของโรงเรียนบ้านก้วานเหนือ เป็นเด็กนักเรียน ชั้นป.1-ป.6 จำนวน 37 คน แบ่งเป็นเพศชาย 22 คน และเพศหญิง 15 คน โดยมีค่าอายุเฉลี่ย 9 ปี (อายุต่ำสุด 7 ปี และอายุสูงสุด 13 ปี)

ตารางที่2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามชนิดแหล่งน้ำดื่มและน้ำประกอบอาหาร

ชนิดแหล่งน้ำ	น้ำดื่ม		น้ำประกอบอาหาร	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ประปาหมู่บ้าน	5	13.5	20	54.1
น้ำดื่มบรรจุขวด	29	78.4	13	35.1
น้ำบ่อ	1	2.7	3	8.1
ประปาโรงเรียน	2	5.4	1	2.7
<b>รวม</b>	<b>37</b>	<b>100</b>	<b>37</b>	<b>100</b>



รูปที่1 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามชนิดแหล่งน้ำดื่มและน้ำประกอบอาหาร

ข้อมูลพฤติกรรมการบริโภคน้ำของเด็กนักเรียน พบว่า ดื่มน้ำจากน้ำดื่มบรรจุขวด และใช้น้ำดื่มบรรจุขวด ในการประกอบอาหารมากที่สุดเช่นกัน คิดเป็นร้อยละ 78.4 และร้อยละ 54.1 ตามลำดับ

ตารางที่3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ดื่มน้ำจากแหล่งต่างๆ จำแนกตามปริมาณฟลูออไรด์

ชนิดแหล่งน้ำดื่ม	น้ำดื่ม		รวม
	F ≤ 0.70 (mg/l)	F > 0.70 (mg/l)	
	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)	
ประปาหมู่บ้าน	5(100)	-	5
น้ำดื่มบรรจุขวด	29(100)	-	29
น้ำบ่อ	1(100)	-	1
ประปาโรงเรียน	2(100)	-	2
<b>รวม</b>	<b>37(100)</b>	<b>-</b>	<b>37</b>

หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานฟลูออไรด์ในน้ำบริโภค (กรมนามัย) คือ ต้องไม่เกิน 0.70 มิลลิกรัมต่อลิตร

- \* ฟลูออไรด์น้ำดื่ม และประกอบอาหาร (น้ำฝน) โรงเรียนบ้านก้วานเหนือ = 0.10 mg/l
- น้ำดื่ม (ก่อนกรอง) โรงเรียนบ้านก้วานเหนือ = 0.10 mg/l
- น้ำดื่ม (หลังกรอง) โรงเรียนบ้านก้วานเหนือ = 0.10 mg/l
- น้ำดื่มบรรจุขวด (เมวเทนเฟรส) = 0.10 mg/l
- น้ำดื่มบรรจุขวด (เย็นจิต) = 0.10 mg/l
- น้ำดื่มบรรจุขวด (สายรุ้ง) = 0.10 mg/l

เมื่อจำแนกชนิดน้ำดื่มของกลุ่มตัวอย่างและปริมาณฟลูออไรด์ พบว่า น้ำดื่มทุกตัวอย่าง (37 ตัวอย่าง) มีปริมาณฟลูออไรด์ไม่เกินค่ามาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฟลูออไรด์ในน้ำบริโภค กรมนามัย คือ ต้องไม่เกิน 0.70 มิลลิกรัมต่อลิตร)

## ดัชนีฟันตกกระ(Dean Index)

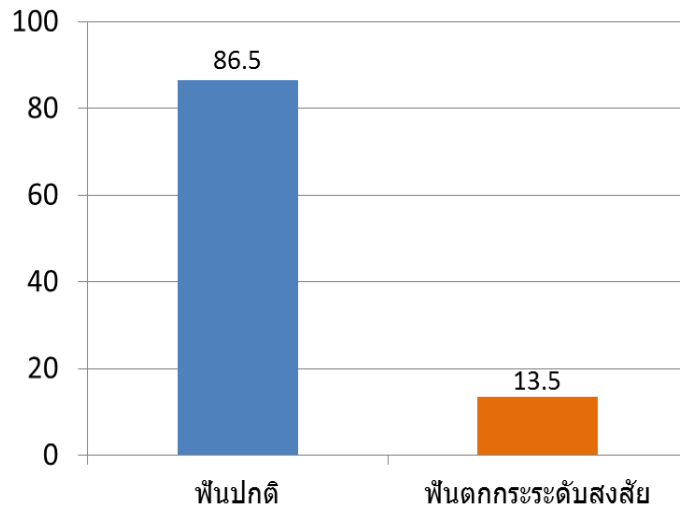
	รหัส	การประเมิน
0	ปกติ (normal)	เคลือบฟันเรียบ มัน มีสีขาวออกครีมอ่อนๆ
1	สงสัย (questionable)	เริ่มมีจุดขาวเล็กน้อยที่ผิวเคลือบฟันโดยสังเกตได้จากแสงที่ตกกระทบบผิวฟัน
2	น้อยมาก (very mild)	พบบริเวณเล็กๆที่มีเคลือบฟันขาวเหมือนกระดาษมีความชุ่มกระจายอย่าง ไม่สม่ำเสมอบนตัวฟัน แต่ครอบคลุมไม่เกินร้อยละ 25 ของผิวฟันด้านติดริมฝีปาก
3	เล็กน้อย (mild)	เคลือบฟันทึบแสงมากกว่าระดับ 2 และครอบคลุมไม่เกินร้อยละ 50 ของผิวฟัน
4	ปานกลาง (moderate)	เคลือบฟันสีมาก ติดสีน้ำตาลเป็นร่องรอยที่ไม่มีลักษณะที่แน่นอน
5	รุนแรง (severe)	ความผิดปกติที่รุนแรงมากที่ผิวฟัน และมีความบกพร่องของเคลือบฟันมาก จนทำให้ฟันมีรูปร่างผิดปกติไป มีหลุม รอยลึก และ คราบสีน้ำตาลกระจายเป็นบริเวณกว้าง ฟันเป็นรอยเว้าๆแห้วๆ และกร่อน

## ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับฟันตกกระ(n=37)

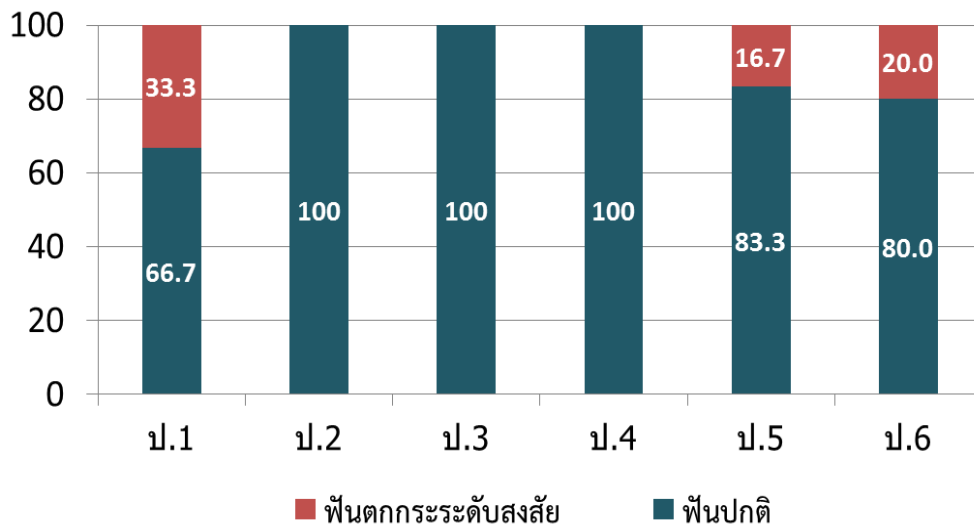
รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ฟันปกติ	32	86.5
ฟันตกกระระดับสงสัย	5	13.5

## ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละระดับฟันตกกระของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับชั้นเรียน(n=37)

ระดับชั้นเรียน (จำนวน นักเรียน)	ฟันปกติ จำนวน(ร้อยละ)	ระดับฟันตกกระ				
		ระดับสงสัย	ระดับน้อยมาก	ระดับเล็กน้อย	ระดับปานกลาง	ระดับรุนแรง
		n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)
ป.1(9คน)	6(66.7)	3(33.3)	-	-	-	-
ป.2(7คน)	7(100)	-	-	-	-	-
ป.3(6คน)	6(100)	-	-	-	-	-
ป.4(4คน)	4(100)	-	-	-	-	-
ป.5(6คน)	5(83.3)	1(16.7)	-	-	-	-
ป.6(5คน)	4(80.0)	1(20.0)	-	-	-	-
<b>รวม (37 คน)</b>	<b>32(86.5)</b>	<b>5(13.5)</b>	-	-	-	-



รูปที่2 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับผื่นตกกระ

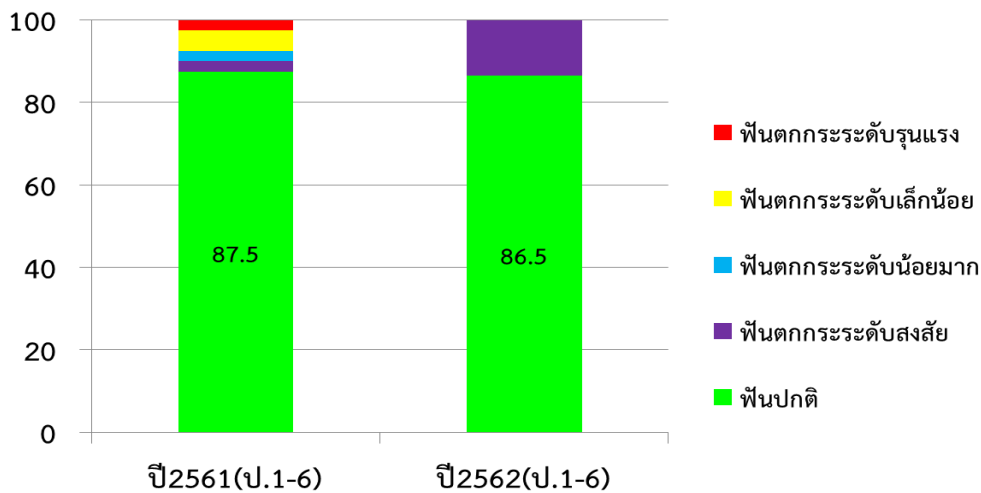


รูปที่3 ร้อยละผื่นตกกระของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับชั้นเรียน

จากผลการศึกษารายที่4 และ5 และรูปที่2 และ3 พบเด็กจำนวน 5 คน คิดเป็น ร้อยละ13.5 มีผื่นตกกระระดับสงสัย จากเด็ก(ป.1-6) จำนวน 37 คน โดยพบผื่นตกกระในชั้น ป.1 ป.5 ป.6 จำนวน 1 คน 1 คน และ 1 คน ตามลำดับ พบผื่นเริ่มมีจุดขาวเล็กน้อยที่ผิวเคลือบฟันโดยสังเกตได้จากแสงที่ตกกระทบผิวฟัน

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละระดับพันตกระของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปีพ.ศ.

รายการ	ปี พ.ศ.2561 (n=40)	ปี พ.ศ.2562 (n=37)
ฟันปกติ	35(87.5)	32(86.5)
พันตกระระดับสงสัย	1(2.5)	5(13.5)
พันตกระระดับน้อยมาก	1(2.5)	0
พันตกระระดับเล็กน้อย	2(5.0)	0
พันตกระระดับรุนแรง	1(2.5)	0



รูปที่ 4 ร้อยละระดับพันตกระของกลุ่มตัวอย่างจำแนกปีพ.ศ.

จากผลการศึกษາัตรางที่ 6 และรูปที่ 4 เปรียบเทียบร้อยละของระดับพันตกระในกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปีพ.ศ. พบว่า ปีพ.ศ.2562 พบพันตกระ ร้อยละ 13.5 เมื่อเปรียบเทียบกับปีพ.ศ.2561 พบ ร้อยละ 12.5 โดยที่ปีพ.ศ.2561 พบพันตกระระดับสงสัย ถึง พันตกระระดับรุนแรง แต่ปีพ.ศ.2562 พบเพียงระดับสงสัยเท่านั้น ซึ่งผลมาจากการเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคน้ำ โดยการเปลี่ยนมาดื่ม น้ำดื่มที่ปลอดภัยมากขึ้น

#### สรุปและข้อเสนอแนะ

1. ผลการศึกษาที่ได้นำไปวางแผนการให้ความรู้ตลอดจนการให้ข้อมูลข่าวสารแก่ประชาชนเกี่ยวกับฟลูออไรด์ในน้ำบริโภค เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง และควรเพิ่มความรู้แก่ประชาชนในเรื่อง สถานการณ์ฟลูออไรด์และสภาวะพันตกระสาเหตุ การป้องกัน ผลกระทบที่เกิดขึ้นเมื่อได้รับฟลูออไรด์สูง ซึ่งจะนำไปสู่การมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาาร่วมกัน

2. ควรมีการประสานงานกันระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการเจาะบาดาลเพื่อทำประปาหมู่บ้าน ในการตรวจคุณภาพน้ำ ตลอดจนการตรวจปริมาณฟลูออไรด์ ก่อนที่จะนำมาใช้เป็นประปาหมู่บ้านให้กับประชาชน ดังนั้นประชาชนควรมีประปาหมู่บ้านที่มีฟลูออไรด์ต่ำตั้งแต่แรก เพราะถ้าไม่เช่นนั้นแล้วการเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชนจะทำได้ยาก

3. จัดตั้งเครือข่ายการแก้ไขปัญหา มีการถ่ายทอดองค์ความรู้ระหว่างท้องถิ่น และช่วยเหลือกันและกันในการแก้ไขปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ ตามบริบทแวดล้อมของแต่ละชุมชน เพื่อให้เกิดการดำเนินงานแก้ไขอย่างยั่งยืน

4. สำรวจระดับฟลูออไรด์ในแหล่งน้ำบริโภคทั่วประเทศ เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการแก้ปัญหา

5. ควรมีการออกกฎหมายควบคุมคุณภาพเพื่อตรวจคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยอาจจะมีการปิดบ่อหรือให้มีการปรับปรุงคุณภาพน้ำ ในกรณีที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน เพื่อให้ประชาชนได้บริโภคน้ำที่สะอาดและปลอดภัย

---